

ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

# Com potencial para crescer mais

Orfilio Peláez

RONALD SUÁREZ RIVAS

• SOB o princípio de procurar sistemas de geração de eletricidade cada vez menos dependentes dos combustíveis fósseis (petróleo, carvão e gás, basicamente), que diminuam a poluição ambiental e contribuam para mitigar a mudança climática, as denominadas fontes renováveis de energia experimentam um notável auge em nível internacional.

Uma das que mostra um desenvolvimento verdadeiramente acelerado é a energia solar fotovoltaica (FV), cujo objetivo básico assenta em converter a radiação solar em eletricidade. Quer dizer, que se em 2011 se geravam no mundo 70.500 megawatts de potência fotovoltaica, após fechar o ano 2016, essa quantidade tinha aumentado para 300 mil MW, dos quais 75 mil foram postos em funcionamento nesse próprio ano.

Os países com maior porcentagem de geração de energia fotovoltaica são, pela seguinte ordem: China, Alemanha, Japão, Estados Unidos, Itália, Reino Unido, Índia, França, Espanha e Austrália. Apesar de receber muito sol, as regiões da América Latina, o Caribe e África geram pouca energia desse tipo, questão que se deverá modificar no futuro.

Segundo explicou ao semanário *Granma Internacional* o presidente e pesquisador da Consultoria Fotovoltaica, do Laboratório Fotovoltaico, do Instituto das Ciências dos Materiais (IMRE), da Universidade de Havana (UH) e professor titular da Faculdade de Física, Daniel Stolik Novygrad, entre as causas que fundamentam o crescimento na exploração desse tipo de energia se encontram o aumento da eficiência das células fotovoltaicas, a automatização da produção das mesmas e o amortecimento do investimento inicial.

A esse respeito, precisou que há quatro décadas, o painel fotovoltaico custava aproximadamente US\$ 70; entretanto, no mês de março deste ano, as células fotovoltaicas de silício cristalino não ultrapassam, em média, os US\$ 0,35, quer dizer o preço diminuiu 200 vezes no mercado internacional.

«Hoje os painéis e inversores fotovoltaicos, são de fácil deslocamento e rápida instalação, produzem eletricidade limpa, renovável, instantânea, sem ocasionar ruídos, com baixos custos de operação e manutenção, pouco consumo de água e baixo risco de acidentes tecnológicos, atingindo um ciclo de vida útil de quase 25 anos».

Segundo o doutor Stolik, quem na Universidade de Havana assessora o Ministério de Energia e Mineração e a União Elétrica acerca deste tema, outro aspecto a favor da utilização da energia fotovoltaica é ter conseguido o mesmo valor do custo dos quilowatts hora FV com os da rede elétrica convencional e a absoluta viabilidade econômica das operações depois de entrar em funcionamento os sistemas, pois o sol é o combustível a ser utilizado e permanecerá disponível, com grande estabilidade no mundo, durante bilhões de anos mais, praticamente em menor ou maior proporção, em toda a geografia do planeta.

## MUDAR A MATRIZ ENERGÉTICA

De acordo com o expresso pelo professor Daniel Stolik, em Cuba até o ano 2012 as instalações existentes geravam menos de 3 MW de potência fotovoltaica e estavam concentradas, fundamentalmente, em torno de uns nove mil sistemas pequenos, localizados em lugares distantes, aonde não chegava a rede elétrica nacional e distribuídos em consultórios médicos, escolas rurais, moradias e salas de vídeo.



Em Cuba, a energia solar fotovoltaica pode contribuir muito para o estratégico objetivo de aumentar a significação das fontes renováveis na geração de eletricidade.

Já no ano 2013, e em consonância com a vontade política prevalecente de encorajar o desenvolvimento das fontes renováveis de energia, instalou-se o primeiro grupo de painéis fotovoltaicos ligado à rede elétrica, em Cienfuegos, processo que continuou, posteriormente, em outras províncias.

Passo fundamental em prol de conseguir o objetivo de mudar de maneira paulatina a matriz energética da nação, muito dependente dos combustíveis fósseis, foi a aprovação, em 2014, pelo Conselho de Ministros, da Política das Fontes Renováveis e Uso Eficiente da Energia até 2030.

O propósito enunciado no documento e reiterado em várias oportunidades, em relatórios apresentados na Assembleia Nacional do Poder Popular e em discursos de ministros e líderes do governo e do Partido, é conseguir, para o ano 2030, que mais de 24% da eletricidade gerada no país seja a partir de fontes renováveis (hoje só representa um estimado de 4,6%), entre elas as que se prevê a fotovoltaica, junto à biomassa, a eólica e a hidráulica.

«Cuba recebe uma média de radiação solar superior aos 1800 quilowatts por metro quadrado no ano, o qual garante a disponibilidade e duração deste recurso natural em grandes quantidades», assinalou o doutor Stolik.

«É preciso sublinhar que a radiação mais baixa de nosso

país é muito superior respeito à mais elevada que possa receber a Alemanha, nação que atualmente tem mais de 40 mil MW instalados, com 60% menos de radiação solar».

Destacou o especialista que um dos assuntos a ser resolvido é o da intermitência na captação da radiação solar, devido à passagem diurna das nuvens e a chegada da noite.

«Por tal motivo disse, existem várias alternativas referidas, por exemplo, à utilização de usinas de geração rápida e armazenamento de eletricidade, capazes de garantir os momentos de interrupções de forma automática».

As projeções mostram que Cuba se propõe construir, em curto prazo, 59 parques fotovoltaicos e ligá-los ao sistema elétrico nacional. Dessa quantidade, 33 desses parques devem ser concluídos em 2017.

Além do já exposto, o doutor Daniel Stolik alega que, segundo seus estudos, o potencial de uso da energia solar fotovoltaica na Ilha maior das Antilhas pode ser muito superior ao previsto, contribuindo de forma mais tangível para o objetivo estratégico de avançar rumo à autosuficiência em termos de geração de eletricidade.

Destacou que para isso o país dispõe do capital humano e das condições naturais favoráveis para tamanho empenho, expressas na elevada disponibilidade de luz solar. •

**DIRETOR-GERAL**  
Pelayo Terry Cuervo

**VICE-DIRETORA EDITORIAL**  
Arlin Alberty Loforte

**CHEFE DA REDAÇÃO**  
Juan Diego Nusa Peñalver

**REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO**  
Avenida General Suárez y Territorial  
Plaza de la Revolución "José Martí",  
Apartado Postal 6260,  
La Habana 6, Cuba. C.P. 10699  
Fones: (53-7)881-6265 e 881-7443  
PBX: 881-3333 Ramais 119 e 176  
**ISSN 1563 - 8286**

**Granma**  
**INTERNACIONAL**

**SITE NA INTERNET**  
<http://www.granma.cu>

**E-MAIL**  
[informacion@granma.cu](mailto:informacion@granma.cu)

**REIMPRESSORES CANADA**  
National Publications Centre  
C.P. 521, Station C, Montréal,  
QC H2L 4K4  
Fone/Fax: (514) 522-5872

**ARGENTINA**  
Movimiento Cultural  
Acercándonos  
Buenos Aires  
Telf.: (011) 4862-3286

**BRASIL**  
INVERTA  
Cooperativa de Trabalhadores  
em Serviços Editoriais  
e Noticiosos Ltda. Rua Regente  
Feijó 49 - 2º andar CEP 20060  
Rio de Janeiro  
Fone/Fax: (021) 222-4069

**Impresso no Complexo Poligráfico do jornal Granma Havana. Cuba**

**ESPAÑHOL**  
Inés Miriam Alemán Aroche  
Tel: 881-6265

**INGLÊS**  
Marie Chase  
Fone: 881-1679

**FRANCÊS**  
Frédéric Woungly-Massaga  
Fone: 881-6054

**PORTUGUÊS**  
Miguel Ángel Álvarez Caro  
Fone: 881-6054

**ALEMÃO**  
Ute Michael  
Fone: 881-1679

**ITALIANO**  
M.U. Gioia Minuti  
Fone: 832- 5337 / 881- 6265

**CIRCULAÇÃO E ASSINATURAS**  
Omar Quevedo Acosta  
Fone: 881-9821